

# Mossegades i Levallois: les noves intervencions a la Cova de les Teixoneres (Moià, Bages)

JORDI ROSELL ARDÈVOL<sup>1</sup>, RUTH BLASCO LÓPEZ<sup>1</sup>, ARTUR CEBRIÀ ESCUER<sup>1</sup>, M. GEMA CHACÓN NAVARRO<sup>1</sup>, LETICIA MENÉNDEZ GRANDA<sup>1</sup>, JUAN IGNACIO MORALES<sup>1</sup>, ANTONIO RODRÍGUEZ HIDALGO<sup>1</sup>

## INTRODUCCIÓ

Un dels temes relacionats amb la prehistòria antiga que du més temps al panorama científic internacional és el referent als modes de vida neandertals. La composició dels grups, la seva mobilitat en el territori, l'articulació social o la seva interacció amb el medi són alguns dels aspectes més discutits pels diferents investigadors des d'òptiques cada cop més multidisciplinàries. No obstant això, encara queden moltes qüestions que, en l'estat actual de la recerca, estan lluny de ser dilucidades.

Durant bona part del segle passat, el debat sobre els modes de vida neandertals era pràcticament inexistent. Els treballs arqueològics i paleontològics estaven dedicats més a qüestions relacionades amb la situació cronocultural o biostratigràfica dels jaciments que amb reconstruccions de tipus paleoetnogràfiques. En aquells moments, la *hipòtesi de l'home caçador* regia pràcticament tots els paradigmes, i les restes faunístiques recuperades als jaciments arqueològics amb abundants restes d'indústria lítica eren interpretades, sense cap mena de dubte, com a conseqüència de la cacera dels homínids que ocuparen aquells indrets.

No obstant això, durant els anys seixanta i setanta van començar a aparèixer algunes veus crítiques, basades principalment en estudis etològics fets amb primats superiors (ximpanzés principalment), que començaven a qüestionar-se la capacitat caçadora dels homínids del Plistocè (Goodall, 1963, 1986; Teleki, 1973; Morris, Goodall, 1977; Suzuki, 1975). En un principi, aquests treballs servien per fer analogies directes i expli-

---

1. IPHES (Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social) - Àrea de Prehistòria, URV (Universitat Rovira i Virgili). Plaça Imperial Tàrraco, 1. 43005 Tarragona, Espanya.

car el comportament dels primers homínids africans. Però poc a poc aquestes analogies es van fer extensibles a les espècies humanes de períodes més recents en el temps, fins que van donar el salt cap a d'altres continents. En el cas europeu, els neanderthals, amb el seu aspecte simiesc i brutal, van ser els principals afectats.

Les noves tendències van marcar els estudis arqueològics posteriors. Com a contraposició a les idees tradicionals de *l'home caçador* va començar a desenvolupar-se la *hipòtesi de l'home carronyer*, la qual va tenir el seu màxim exponent amb els treballs desenvolupats des de la tafonomia o de l'etnoarqueologia a finals de la dècada dels setanta i inicis dels vuitanta (Binford, 1978, 1981; Brain, 1981; Shipman, 1981). Aquests treballs plantejaven l'existència d'una competència important durant el Plistocè entre les espècies humanes anteriors a *Homo sapiens* i els grans carnívors. Segons aquests investigadors, el grau de competència no es reduïa exclusivament a l'obtenció de les preses, sinó que es feia extensible a altres àmbits de la vida quotidiana, com per exemple, els llocs d'hàbitat.

Això va fer que bona part de l'arqueologia girés els ulls cap als estudis actualistes relacionats amb el comportament dels carnívors. Durant aquells anys van sortir autèntics treballs de referència sobre aquest tipus d'animals, com els fets a l'Àfrica entre els lleons (Schaller, 1972) i les hienes (Kruuk, 1972) o les referències als llops d'Alaska (Binford, 1978, 1981). Estudis posteriors de caire més tafonòmic, assenyalaven aquests animals com els responsables directes de moltes de les acumulacions òssies recuperades als jaciments arqueològics, enfrontant-se directament a les idees tradicionals i obligant els investigadors a fer importants revisions metodològiques i interpretatives (Binford *et al.*, 1988, Cruz-Urbe, 1991; Horwitz, Smith, 1988; entre d'altres). Les dades proporcionades per aquests treballs no solament estaven encarades a identificar l'espècie de carnívor que actuava als conjunts arqueològics, sinó també a avaluar el paper jugat al jaciment, ja fos com a principals acumuladors de restes esquelètiques o com a carronyaires de les despulles abandonades pels grups humans.

Tota aquesta discussió anava generant un important cos metodològic que avui en dia permet als investigadors de disposar dels criteris suficients per identificar el principal predador responsable de les acumulacions òssies als diferents jaciments (homínids o carnívors). Alguns carnívors, com per exemple les hienes, resulten molt actius des del punt de vista arqueològic. Els seus hàbits cavernaris generalment estan relacionats amb la recerca de refugis per evitar la pressió de predació existent a l'entorn o per protegir els seus cadells. L'elevada capacitat que tenen aquests animals de transport, modificació i destrucció dels ossos de les seves preses permet identificar amb relativa facilitat la seva actuació en un conjunt (Cruz-Urbe, 1991). Bona part d'aquests animals tenen l'hàbit de transportar porcions de les seves preses cap als seus caus amb la intenció d'alimentar als seus cadells o solament per evitar confrontacions amb altres predadors. Les preses més habituals acostumen a ser herbívors immadurs o senils. En funció de la talla de l'animal obtingut o del propi carnívor, el transport afecta principalment segments de l'esquelet postcranial. La seva activitat en un lloc es reconeix principalment per l'elevat nombre de senyals de mossegades que deixen sobre la superfície dels ossos dels animals consumits. També són freqüents l'aparició de cilindres diafisaris durant el procés de fracturació dels ossos per accedir als seus nutrients interns (greix i medul·la). Una altra característica habitual dels caus de carnívor és la presència de copròlits i, en alguns casos, de restes de cadells, a causa de les estratègies de caïnisme que practiquen algunes espècies.

Per altra banda, els campaments dels grups humans es caracteritzen per l'abundància d'herbívors en edat adulta. La representació esquelètica d'aquests animals acostuma a estar esbiaixada a causa d'un fenomen de transport diferencial. Generalment, els homínids acostumen a transportar fins als seus llocs d'hàbitat les restes apendiculars (potes) i, en menor mesura, cranials (mandíbules i maxil·lars). Això implica un abandonament al lloc de cacera de bona part dels esquelets axials (vèrtebres i costelles) de les seves preses. Les marques de tall destinades al processament dels recursos externs dels animals (pell, carn, tendons, nervis...) són relativament freqüents als ossos recuperats als campaments. Però l'activitat que suggereix un aprofitament intensiu dels recursos faunístics és la fractura dels ossos per l'obtenció de medul·la. Als campaments humans, el grau de fragmentació acostuma a ser molt elevat i és estrany recuperar restes esquelètiques senceres. Aquesta activitat acostuma a produir-se mitjançant la percussió directa, la qual genera fractures principalment longitudinals, amb nombrosos senyals d'impactes i estigmes de percussió sobre les diáfisis dels ossos llargs i la presència d'abundants cons de percussió (Pickering, Egeland, 2006). Als llocs on el foc és una constant, també són freqüents els ossos cremats i l'absència generalitzada de les epífisis o dels ossos irregulars (ròtules, carpals i tarsals).

Si bé és cert que des del punt de vista teòric les diferències entre caus de carnívor i campaments humans estan clares, els conjunts arqueològics, per les seves característiques de palimpsests, moltes vegades són el resultat d'una barreja de restes deixades per ambdues entitats biològiques en moments diferents. És evident que durant el Plistocè, homínids i carnívors no poden compartir un espai al mateix temps sense que es produeixin fenòmens de confrontació. El comensalisme i/o domesticació de carnívors no es produeix fins a finals del Plistocè superior o ben avançat l'Holocè. Per tant, el desenvolupament sistemàtic i repetitiu de les activitats d'ambdós agents dins d'un mateix espai s'ha d'entendre sempre com un fenomen d'alternança ocupacional (Rosell, Blasco, 2008).

L'estudi d'aquest fenomen resulta de gran importància per entendre els modes de vida dels homínids durant el Plistocè. Des d'aquest punt de vista, els jaciments on es produeixen aquestes alternances d'ocupacions poden aportar dades molt significatives per entendre el grau de relació entre els grups humans i els grans carnívors, així com les seves relacions amb el medi i les seves estratègies de subsistència. És en aquest context on s'emmarca la Cova de les Teixonerres (Moià, Bages). Aquest indret, descobert com a jaciment arqueològic durant la dècada dels anys cinquanta del segle passat, representa un lloc de referència per estudiar aquest fenomen al nord-est de la península Ibèrica durant el Plistocè mitjà i superior.

## LA COVA DE LES TEIXONERES

La Cova de les Teixonerres es troba situada al terme municipal de Moià, a la comarca del Bages. La seva altitud respecte del nivell del mar se situa entorn dels 760 m. Les seves coordenades son 2° 09' 02" de longitud E i 41° 48' 25" de latitud N. Es tracta d'un tub càrstic desenvolupat sobre una calcària local d'origen neogen (formació *Collsuspina*), relacionat amb el sistema de drenatge del torrent Mal (Fig. 1).

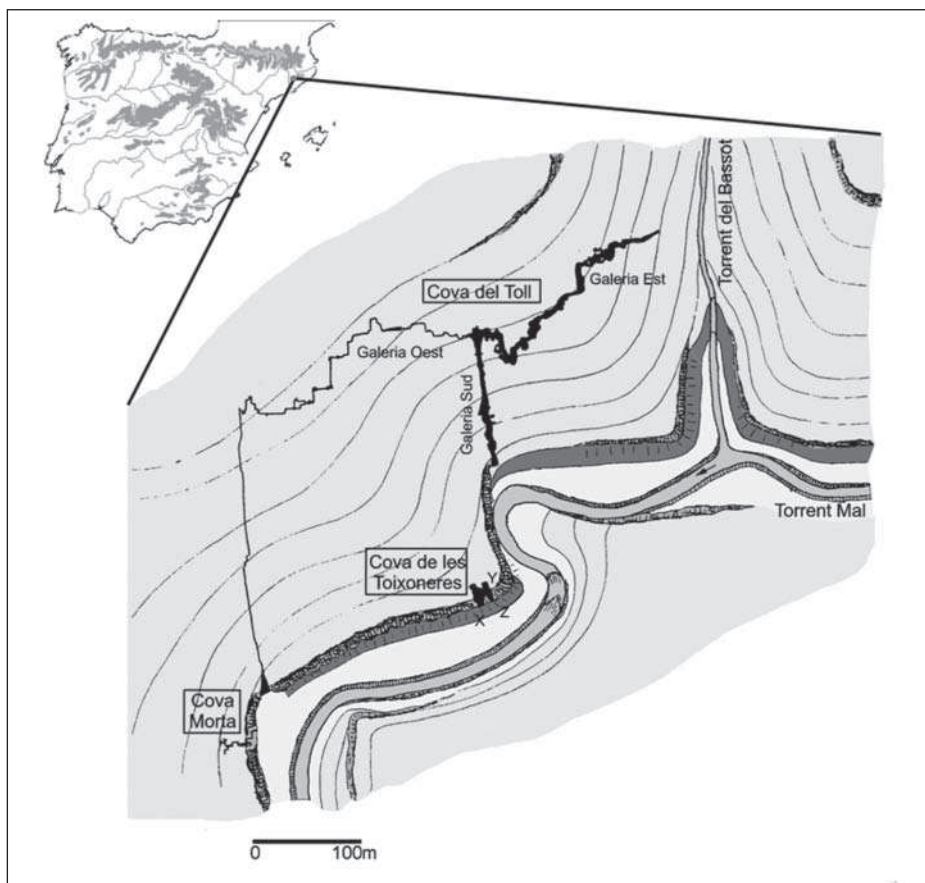
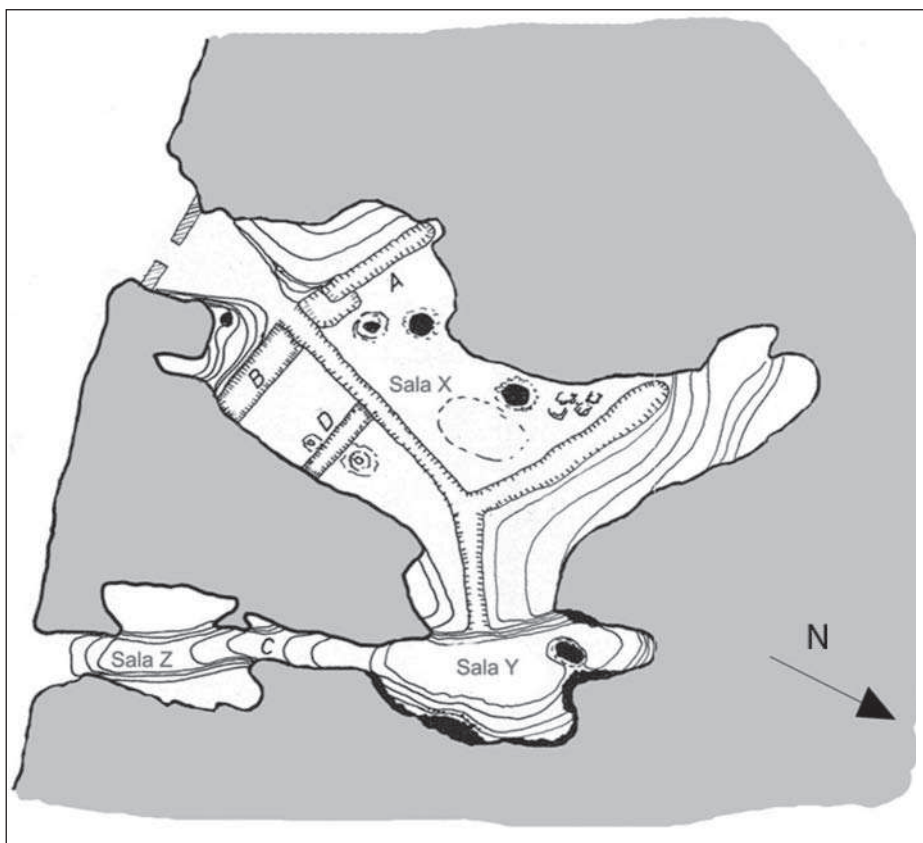


Figura 1. Localització de la Cova de les Teixoneres i de la Cova del Toll (Mojà, Bages)

Juntament amb la veïna Cova del Toll, la Cova de les Teixoneres va ser descoberta com a jaciment arqueopaleontològic l'any 1948 per J. M. Thomas i F. Rovira Luitz, a través del GES (Grupo de Exploraciones Espeleológicas) del Club Muntanyenc Barcelonès. Les primeres intervencions arqueològiques, patrocinades per l'empresari moianès S. Ollé, es van fer sota l'autoritat de J. de C. Serra-Ràfols, entre els anys 1953 i 1958. Els treballs es van concentrar a la Sala X, on es van excavar les cales B i D. A la Sala Z també s'hi va intervenir en un intent per trobar una possible comunicació amb la Cova del Toll (Villalta, Fusté i Thomas, 1955) (Fig. 2). Els primers investigadors van localitzar restes pertanyents a l'edat del bronze i al Neolític, així com la presència de restes faunístiques quaternàries en els estrats inferiors que van interpretar com a producte d'un cau de hienes. En aquests estrats plistocens també es va recuperar una petita col·lecció d'eines lítiques que van ser classificades dins dels tecnocomplexos propis del Paleolític mitjà.



*Figura 2. Planta de la Cova de les Teixoneres*

Posteriorment, la cova restà abandonada i les tasques d'intervenció no es repren-gueren fins a inicis de la dècada dels setanta en què s'excava la rasa E (Castellví, 1970, 1974). L'espectacularitat del seu registre faunístic va ser el motiu de les espoliacions fetes durant la dècada dels setanta. Per aquest motiu, la cova va ser tapiada fins que, l'any 1998, un equip dirigit per D. Serrat, A. Cebrià i H. de Lumley s'interessà pels rebliments quaternaris i efectuà tasques de neteja i de documentació dels talls estratigràfics. Els resultats d'aquestes noves intervencions motivaren que els treballs arqueològics es repreguessin des d'una perspectiva metodològica moderna a partir de l'any 2003, a càrrec d'un equip multidisciplinari format per investigadors de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona, la Universitat de Barcelona i la Universitat de Vic que continuen a l'actualitat.

Un dels principals problemes que comporta la història tant a la Cova de les Teixoneres com a la Cova del Toll, és la dispersió i desaparició parcial de les col·leccions fòssils i de la documentació referent a les intervencions anteriors. Bona part de les

primeres tasques de l'actual equip de recerca ha estat recuperar i revisar la informació que queda, la qual es troba dipositada en diferents institucions i en mans privades.

#### ESTRATIGRAFIA I CRONOLOGIA DEL JACIMENT

El dipòsit estratigràfic de la Cova de les Teixoneres té aproximadament uns 6 m de potència (Serra *et al.*, 1957; Serrat i Albert, 1972) (Fig. 3). A partir de les excavacions actuals s'han observat diferents fases en el rebliment de la cavitat que són correlacionables *grosso modo* a les tres sales:

La fase superior correspon a una crosta estalagmítica d'uns 20-30 cm de potència que cobreix tot el sòl de la cavitat. Actualment, aquesta crosta està rebentada a pràcticament tota la superfície de la cavitat. No obstant això, encara queden alguns testimonis en forma de pilastres als marges laterals de la Sala X i restes enganxades a les parets a la sala Z. La crosta estalagmítica ha estat anomenada nivell I i és estèril des del punt de vista arqueopaleontològic.

La segona fase està formada per sediments lutítics amb abundants blocs calcaris de dimensions decimètriques procedents del sostre de la cavitat. Té una potència aproximada d'un metre i conté els nivells arqueològics II i III, ambdós molt rics en restes faunístiques. Cal destacar que als dos nivells s'ha detectat presència humana en forma d'indústria lítica.

La tercera fase és una altra crosta estalagmítica d'entre 20 i 30 cm de potència. Presenta una superfície irregular i molt alterada, amb importants lixiviacions d'òxids de manganès. La crosta inclou algunes restes faunístiques. Se l'ha anomenat nivell IV.

La quarta fase correspon als nivells V, VI i VII. Es tracta d'un dipòsit amb una escassa matriu lutítica, pobrament estratificat a causa dels abundants blocs calcaris de dimensions decimètriques i mètriques procedents de caigudes del sostre de la cova. Presenta nombroses restes faunístiques i algun artefacte lític.

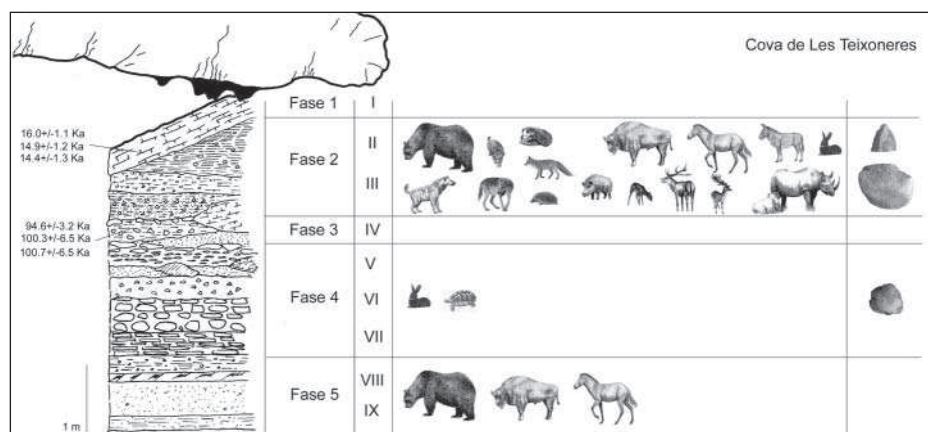


Figura 3. Estratigrafia de la Cova de les Teixoneres amb datacions, animals representats en cadascuna de les fases i localització de la indústria lítica

La fase inferior, la cinquena, està formada per sediments llimosos i arenosos relacionats amb una important activitat fluviolacustre dins la cavitat. Comprèn els nivells VIII i IX, ambdós rics en restes faunístiques. La part superior d'aquesta fase es caracteritza per la gran quantitat d'òxids de manganès que presenta. Per sota, la cova encara no està explorada, i és possible que hi hagi més nivells.

Des de la primera campanya d'intervenció, l'any 2003, s'està duent a terme un pla de datacions que afecta principalment a la Sala X (Tissoux *et al.*, 2006). Fins al moment, el mètode utilitzat és el de les sèries de l'urani (U/Th) aplicades a les dues crostes estalagmítiques identificades (Nivells I i IV). Els resultats situen el nivell I entre els 13 i els 17 ka d'antiguitat i el nivell IV dins l'estadi isotòpic 5.3, entorn dels 100 ka d'antiguitat.

#### LA FAUNA

El registre faunístic de la Cova de les Teixoneres es caracteritza per la diversitat d'espècies que presenta. Aquesta variabilitat ja va ser detectada pels investigadors que van estar treballant a la cova durant els anys cinquanta (Serra *et al.*, 1957).

Els treballs actuals, concentrats principalment als nivells superiors, presenten un important registre de carnívors a la fase estratigràfica 2. Entre aquests, l'ós (*Ursus spelaeus*) i la hiena (*Crocuta crocuta*) són els animals més abundants (Fig. 4). També s'han recuperat restes de llop (*Canis lupus*), guineu (*Vulpes vulpes*), linx (*Lynx spelaea*) i toixó (*Meles meles*).

Entre els herbívors s'ha de destacar la presència del cavall (*Equus ferus*), l'ase salvatge (*Equus hydruntinus*), el rinoceront (*Stephanorhinus hemitoechus*), un gran bòvid indeterminat (*Bos/Bison*), el cérvol (*Cervus elaphus*), la daina (*Dama dama*), el cabirol (*Capreolus capreolus*) i el porc senglar (*Sus scrofa*). Pel que fa als mamífers petits, el

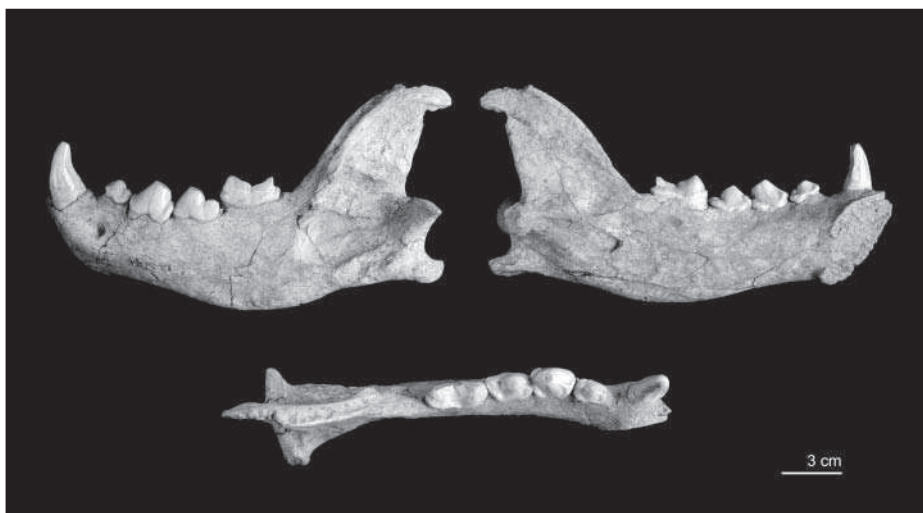


Figura 4. Mandíbula de hiena recuperada a la Sala Z

conill (*Oryctolagus cuniculus*) és un dels taxons més representats. També s'han recuperat restes de porc espí (*Hystrix* sp.).

Les tres fases estratigràfiques inferiors no presenten aquesta variabilitat d'espècies. Les excavacions actuals han posat de manifest la presència de l'ós, el gran bòvid, el cavall, el conill i la tortuga, al marge de restes de carnívors mitjans no identificats. A part d'aquests animals, Castellví (1974) cita la presència de l'hipopòtam (*Hippopotamus amfivius*) i del rinoceront etrusc (*Rhinoceros etruscus*) com a indicativa d'una fase biostratigràfica anterior al Würm. Certament, les cites d'hipopòtams a la península Ibèrica posteriors a l'estadi isotòpic 5 són estranyes i haurien de ser comprovades. Pel que fa al rinoceront etrusc s'ha de dir que, des dels anys setanta fins ara, les dades paleontològiques referents a aquest gènere han canviat força. És possible que l'animal identificat als estrats inferiors de la Cova de les Teixoneres pertanyi a l'espècie *Stephanorhinus hemitoechus*, el rinoceront estepari que ocupa bona part dels ecosistemes peninsulars durant la segona meitat del Plistocè mitjà i gran part del superior. Actualment, l'espècie *Stephanorhinus etruscus* està relegada a cronologies anteriors als 500 ka aproximadament, moment en el qual desapareix i és probablement substituït per *Stephanorhinus hemitoechus*.

També cal destacar l'existència de restes de tortuga (*Testudo* sp.) a la fase estratigràfica 4. Per les seves característiques paleoclimàtiques, aquest taxó és coherent amb l'adscripció d'aquests nivells a un període càlid, que com indiquen les datacions, se situa a començaments de l'estadi isotòpic 5, al final del Pleistocè mitjà. Amb tot i amb això, però, s'ha de tenir en compte que als nivells inferiors s'ha excavat poca superfície i que el material recuperat durant la darrera fase d'excavació prové en la seva major part de la neteja dels talls de les antigues cales.

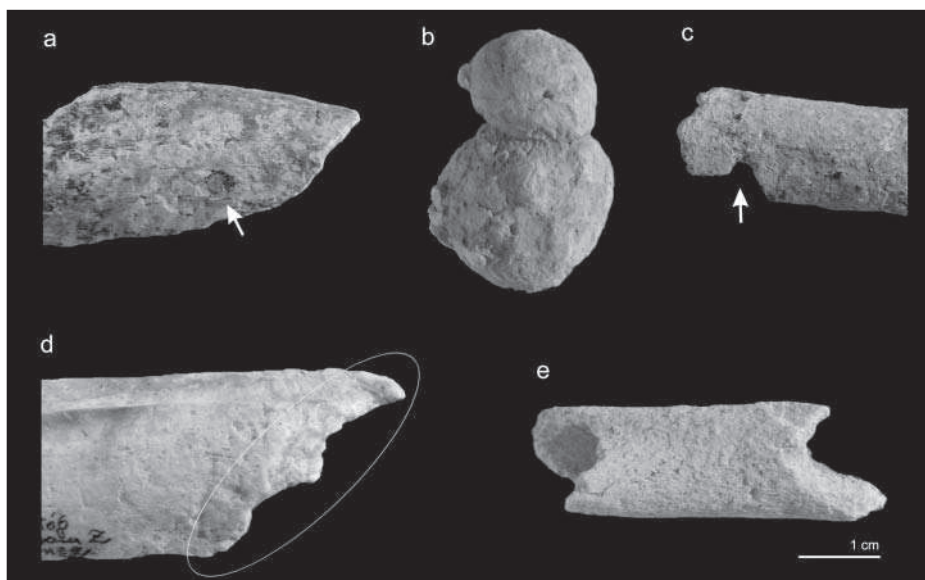


Figura 5. Exemples d'ossos mossegats per carnívors i copròlits recuperats a la Cova de les Teixoneres



L'acció de carnívors a la cavitat és molt abundant. Aquesta es manifesta principalment en forma de mossegades als ossos i de fractures (Fig. 5). Les mossegades mostren una àmplia varietat de tipus. S'han observat solcs (produïts per l'acció d'arrossegar les cúspides dels molars sobre la superfície dels ossos) i depressions i empremtes (produïdes per la pressió de les dents). Moltes restes presenten arrodoniments dels seus extrems distals a causa de l'acció dels enzims salivals que s'associen a mossegades molt polides de petites dimensions, produïdes quan el carnívor rosega els ossos. Aquests senyals s'anomenen *pitting*. Entre les fractures hi ha un alt índex de cilindres diafisaris i, com a conseqüència, una absència important de fragments epifisaris. Totes aquestes modificacions, juntament amb la presència de nombroses dents de llet (sobretot de cadells de hiena) i de copròlits, indiquen que la Cova de les Teixonerres va ser utilitzada, en molts moments, com a cau o refugi per als grans carnívors. Des d'aquest punt de vista, la cova devia tenir un doble ús: 1) lloc d'hivernació per als úrsids i 2) cau (refugi i/o lloc per parir) per a la resta de carnívors, principalment les hienes. En el segon cas, el transport sistemàtic i constant de restes d'herbívor a la cavitat explicaria gran part de l'acumulació òssia de la Cova de les Teixonerres.

Per altra banda, les modificacions identificades sobre les restes òssies indiquen l'existència d'un cert component antròpic al conjunt. S'han identificat marques de tall en alguns ossos i fractures intencionals fetes pels homínids durant el procés de consum de la medul·la, tant per percussió directa com per flexió (Fig. 6). Aquestes restes, això no obstant, són poc nombroses i tan sols serveixen per testificar l'existència de visites esporàdiques de grups humans a la cova.

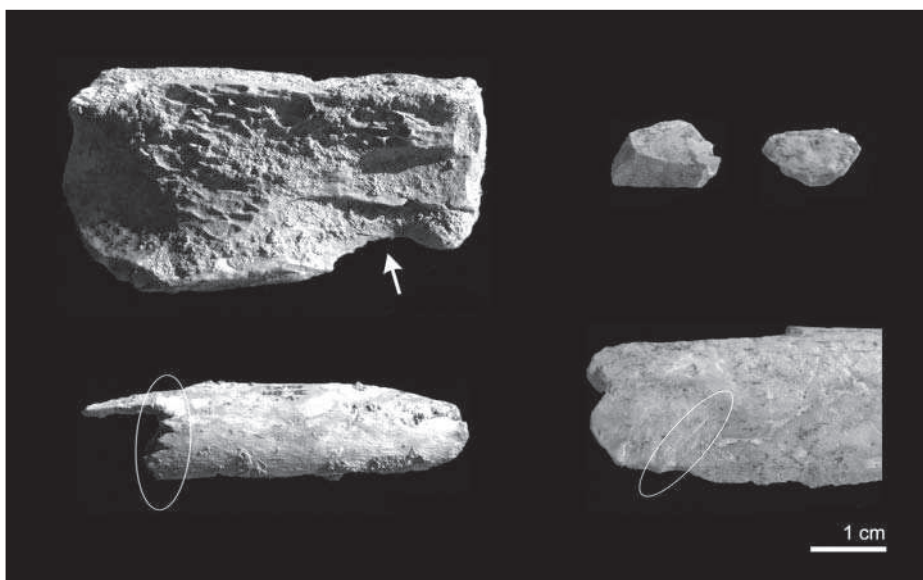


Figura 6. Exemples de fractures intencionals d'origen antròpic i de marques de tall procedents de la Cova de les Teixonerres

## LA INDÚSTRIA LÍTICA

El registre lític recuperat a la Cova de Teixoneres durant les darreres intervencions és molt pobre en comparació amb el registre faunístic. Fins ara s'ha recuperat una trentena de peces, la majoria pertanyents a la fase estratigràfica 2 (nivells II i III). Excepte un percussor, totes provenen de processos de talla i, per tant, poden adscriure's als diferents mètodes d'explotació desenvolupats pels homínids (Fig. 7).

El conjunt lític recuperat fins ara és encara massa limitat per fer interpretacions de caràcter general. De totes maneres es poden assenyalar dos fets importants: 1) la gran varietat litològica pel que fa a les matèries primeres utilitzades (tant d'origen sedimentari com metamòrfic), i 2), un predomini dels productes de talla (ascles i fragments d'ascles) i dels productes finals (peces retocades i nuclis esgotats). Entre aquestes peces retocades predominen les osques i els denticulats, la qual cosa no és discordant amb els tecnocomplexos propis del Paleolític mitjà. S'ha de destacar, entre aquestes peces retocades, la presència d'una rascadora denticulada de sílex recuperada fora de context a la cala B de la Sala X durant les campanyes dels anys noranta que procedeix, probablement, de la fase estratigràfica 4.

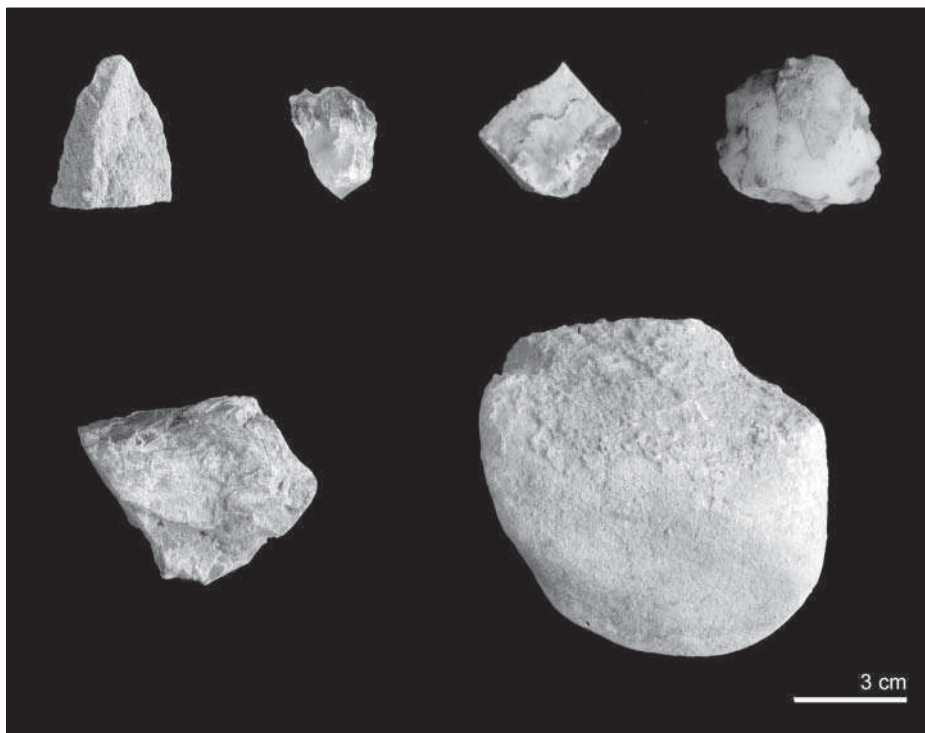
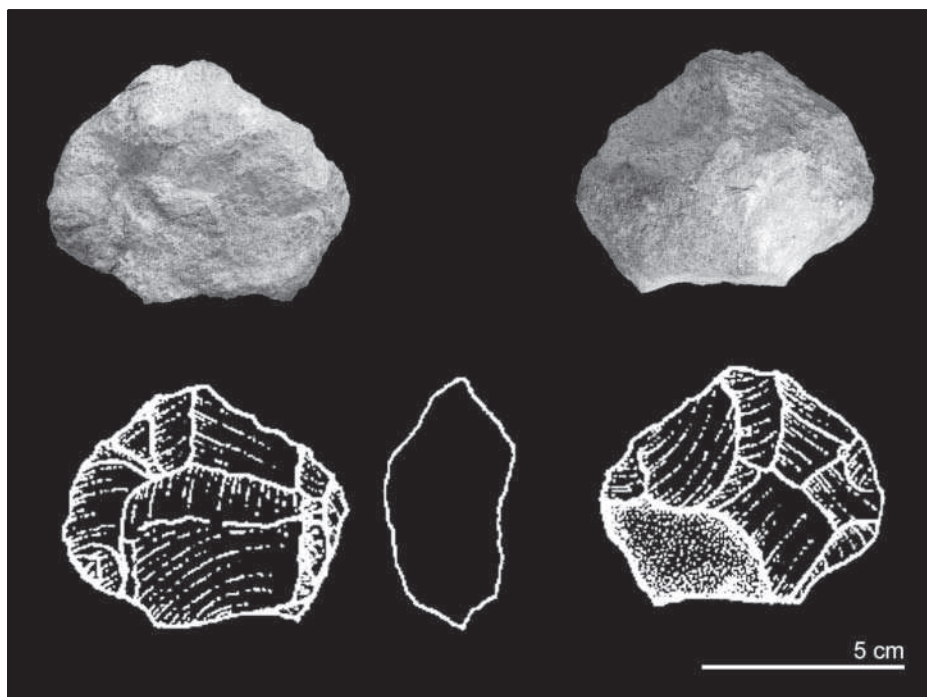


Figura 7. Indústria lítica recuperada a la Cova de les Teixoneres



*Figura 8. Nucli Levallois centrípet recurrent recuperat a la Sala X*

Un altre fet que amplia l'adscripció de la indústria lítica de Teixonerres a aquest període cronocultural és l'únic nucli recuperat fins al moment. D'acord amb la classificació de Boëda (1993), es tracta d'un nucli Levallois centrípet recurrent, orientat a l'extracció d'ascles preferencials, elaborat sobre corniana, que està clarament en la seva fase final d'explotació (Fig. 8). Aquest mètode de talla, típic del Paleolític mitjà, ens mostra l'existència d'un cert grau de complexitat tècnica marcada per una predeterminació molt clara en certs productes de talla sobre matèries primeres poc adients, com és la corniana.

#### ALTRES EVIDÈNCIES ARQUEOLÒGIQUES

Les excavacions actuals estan centrades principalment a l'exterior del vestíbul de la sala principal de la cova (Sala X). Actualment la volta en aquest sector està enfonsada, tal i com demostren les morfologies endocàrstiques de les parets exteriors. No obstant això, la raó de la intervenció en extensió d'aquest sector de la cova ve determinat per la idea que les ocupacions humanes principals haurien de concentrar-se als llocs amples i amb llum. Rares vegades, les ocupacions de períodes antics de la Prehistòria es concentren als llocs més profunds de les coves.

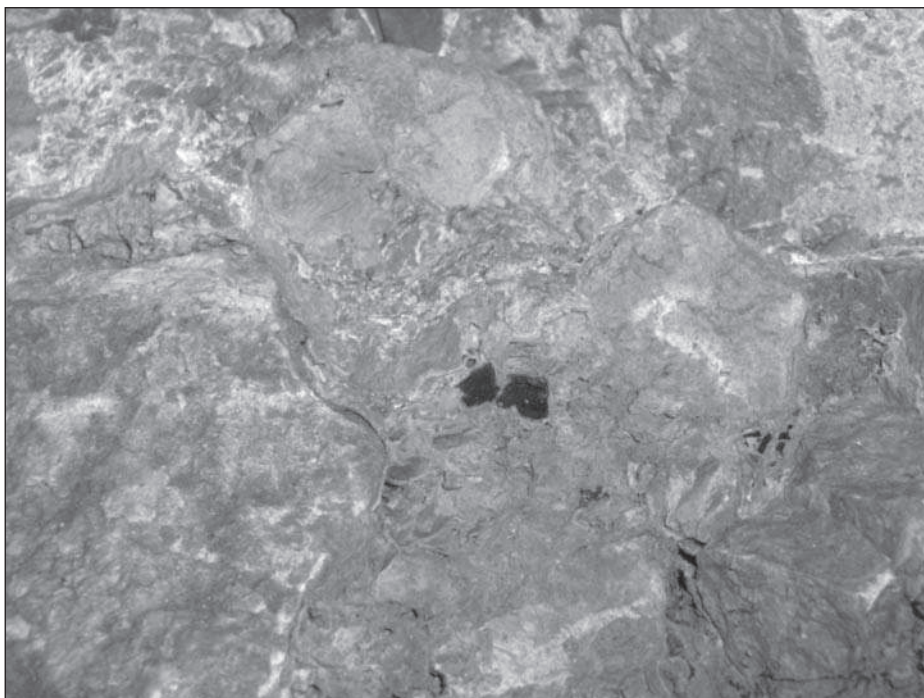
Al sostre del nivell II, les intervencions actuals han posat de manifest l'existència d'un fogar. Aquest, però, presenta una conservació deficient a causa d'un fenomen de tipus hídric que sembla haver netejat els elements susceptibles de flotar (cendres i gran part dels carbons). El resultat d'aquesta làmina d'aigua és la formació d'una crosta estalagmítica molt prima. El fogar es detecta principalment per la presència d'alguns carbons capturats dins la crosta estalagmítica i pel color vermell intens del sediment inferior. Les anàlisis antracològiques indiquen l'ús del cambró o prunelló silvestre (*Rhamnus catharticus*) com a combustible, un taxó propi d'ambients mediterranis de mitja muntanya (Allué, com. pers.).

La presència de fogars a la cavitat ja va ser detectada durant les excavacions dels anys cinquanta. Serra i col·laboradors (1957) i Castellví (1974) citen la presència d'estructures de combustió a la part inferior de la seqüència estratigràfica. Els treballs de neteja de les cales antigues han posat de manifest l'existència de carbons dispersos de grans dimensions als nivells inferiors. No obstant això, també s'ha de tenir en compte l'existència d'importants dipòsits de sorres i argiles carregats d'òxids de manganès en aquests nivells, concretament al sostre de la fase estratigràfica 5, que podrien haver estat confosos amb fogars.

## L'Holocè

Els primers investigadors que van treballar a la cova citen la presència d'un estrat holocè situat sobre la crosta estalagmítica de l'actual nivell 1. Entre els materials recuperats destaca la presència d'artefactes lítics (làmines) associats a fragments ceràmics classificats com a Neolític final. Les fonts orals parlen també de l'exhumació d'un nombre indeterminat d'enterraments també d'aquesta cronologia. No obstant això, les notícies sobre la seva procedència i el seu estat de conservació són confuses i difícils de precisar. Per una banda es parla de la situació d'un individu darrere un gran bloc adossat a la paret oest de la Sala Z. Per altra banda, també s'ha parlat de la seva presència a la Sala X i, fins i tot, de l'existència d'un individu situat en un conducte lateral situat al fons d'aquesta sala i que es comunica amb l'exterior a partir d'una xemeneia.

Avui en dia, aquest dipòsit sedimentari està completament desaparegut i, per tant, les intervencions actuals no n'han pogut comprovar ni la potència, ni el contingut arqueològic. No obstant això, durant la campanya d'intervenció feta al mes d'agost del 2007, es van recuperar algunes restes humanes a la Sala Z. Es tracta d'una dent i d'algunes restes d'autopòdis que van aparèixer en un context sedimentari estrany. La Sala Z, va estar molts anys segellada per un mur de maons i formigó fins que l'any passat va ser reoberta i protegida amb una reixa. El mur va impedir la seva ventilació natural i va provocar importants inundacions i entollaments de les antigues cales. El trepig de les argiles pleistocenes situades per sota de la crosta estalagmítica del nivell I, de la qual en queden alguns residus enganxats encara a la paret de la cova, és el responsable de la percolació d'alguns elements que, per les seves petites dimensions, no van ser recuperats per les antigues intervencions, com és el cas d'aquestes restes humanes de petites dimensions o d'una dena elaborada sobre una llesca de *Dentalium*. No s'ha recuperat cap altre material susceptible d'associar-se a aquestes restes, com fragments ceràmics o indústria lítica.



*Figura 9. Carbó capturat per la crosta estalagmítica procedent del fogar del nivell II de la Sala X*

Les troballes fetes l'any 2007 a la Sala Z confirmen la presència d'enterraments neolítics a la Cova de les Teixoneres. No obstant això, les restes aparegudes són insuficients per fer interpretacions de tipus cultural més precises, com per exemple la composició dels possibles aixovars o costums relacionats amb el transport o remoció de cadàvers posteriorment a la seva descomposició.

#### INTERPRETACIÓ DE LA COVA DE LES TEIXONERES

Des del seu descobriment com a jaciment arqueològic, la Cova de les Teixoneres representa un lloc de referència per entendre l'evolució paleofaunística de les darreries del Plistocè mitjà i bona part del superior (Serra *et al.* 1957; Castellví, 1974). A l'espera de confirmar noves datacions, els seus 6 m de potència estratigràfica enregistren el període comprès entre els aproximadament 200 ka de la base i els 17 dels estrats superiors. Tot i que la crosta que segella el dipòsit plistocè de la cavitat (Nivell I) té una cronologia propera als 17 ka, la fauna i el registre arqueològic del nivell II són propis del Paleolític mitjà. Per tant, sembla que hi ha una interrupció sedimentària important que afectaria bona part del Paleolític superior inicial a la cova i que es reprendria, en forma de crosta estalagmítica, a partir dels 17 ka. En un futur, esperem que les tasques sedi-

mentològiques i micromorfològiques puguin aportar dades sobre l'absència i/o no conservació dels dipòsits sedimentaris que ocupen aquest lapse temporal.

Per altra banda, el pla de datacions que s'està duent a terme a la cavitat sembla indicar que no es detecten més interrupcions d'aquesta magnitud a la resta del dipòsit sedimentari. Per tant, la Cova de les Teixoneres ofereix una oportunitat immillorable per tal de dur a terme estudis de tipus paleoambientals i paleoecològics que puguin ser correlacionats a escala regional. Actualment s'està comprovant el contingut en pol·lens i fitòlits dels sediments.

Pel que fa a l'activitat biològica, es confirma que durant el Plistocè, la Cova de les Teixoneres actua fonamentalment com un cau de carnívors, principalment de hienes i d'úrsids. Les acumulacions òssies recuperades responen en gran mesura a les activitats d'aquests animals. Aquestes ocupacions de carnívors, regides segurament per un règim estacional (hivernació dels óssos i període de cria de les hienes o els altres carnívors), s'alternen amb visites de curta durada fetes per alguns grups humans que utilitzen la cova puntualment en els seus desplaçaments pel territori. El caràcter esporàdic de les ocupacions humanes marca el consum d'alguns animals a l'interior de la cavitat, l'estructuració simple de l'espai (fogars aïllats i l'absència d'àrees d'activitat definides) i unes cadenes operatives lítiques incompletes fetes amb materials molt variats i d'orígens diferents. Des d'aquest punt de vista, no hi ha evidències directes de la interacció entre homínids i carnívors a la cavitat.

#### AGRAÏMENTS

Aquest treball està dedicat al Sr. Josep Maria Thomas Casajuana. Volem agrair a l'Ajuntament de Moià i a la Generalitat de Catalunya el seu suport econòmic a les excavacions. Hélène Tissoux realitza les datacions per les sèries de l'Urani, i les fotografies han estat fetes per Gerard Campeny. També volem agrair la col·laboració dels membres de l'equip d'excavació. Els autors estan integrats als projectes de recerca MICIN n° CGL2009-7896 i CGL2009-12703-C03-02. Ruth Blasco és beneficiària d'una beca predoctoral de la Generalitat de Catalunya (FI).

#### REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- BINFORD, L. R. (1978) *Nunamiut Ethnoarchaeology*. New York: Academic Press.
- BINFORD, L. R. (1981) *Bones: Ancient Men and Modern Myths*. New York: Academic Press, 320 p.
- BINFORD, L. R. [et al.] (1988) "Hyena scavenging behavior and its implications for interpretation of faunal assemblages from FLK22 (the Zinj Floor) at Olduvai Gorge". *Journal of Anthropological Archaeology*, 7: 99-135.
- BOËDA, É. (1993) «Le débitage Discoïde et le débitage Levallois récurrent centripète». *Bulletin Société Préhistorique Française*, 90 (6): 392-404.
- BRAIN, C. K. (1981) *The Hunters or the Hunted? An Introduction to African Cave Taphonomy*. Chicago: University of Chicago Press, 365 p.
- CASTELLVÍ, M. (1970) *Estudio de la Cueva de les Teixoneres*. Memòria de Llicenciatura. Barcelona: Universitat de Barcelona.

- CASTELLVÍ, M. (1974) "La Cueva de les Teixoneres (Moià, Barcelona)". A: *Miscelánea Arqueológica. XXV Aniversario de los Cursos Internacionales de Prehistoria y Arqueología de Ampurias (1947-1971)*. Barcelona, I: 229-232.
- CRUZ-ÚRIBE, K. (1991) "Distinguishing hyena from hominid bone accumulations". *Journal of Field Archaeology* 18: 467-486.
- GOODALL, J. (1963) "My life among chimpanzees". *National Geographic*, 124: 272-308.
- GOODALL, J. (1986) *The Chimpanzees of Gombe*. Cambridge: Harvard University Press.
- HORWITZ, L. K.; SMITH, P. (1988) "The effects of striped hyaena activity on human remains". *Journal of Archaeological Science*, 15: 471-481.
- KRUUK, H. (1972) *The Spotted Hyaena*. Chicago: University of Chicago Press.
- MORRIS, K.; GOODALL, J. (1977) "Competition for meat between chimpanzees and baboons of the Gombe National Park". *Folia Primatologica*, 28: 109-121.
- PICKERING, T. R.; EGELAND, C. P. (2006) "Experimental patterns of hammerstone percussion damage on bones: implications for inferences of carcass processing by humans". *Journal of Archaeological Science*, 33: 459-469.
- ROSELL, J.; BLASCO, R. (2008) "La presencia de carnívoros en conjuntos antrópicos del Pleistoceno Medio: El caso del nivel TD10-Sup de Gran Dolina (Sierra de Atapuerca, Burgos) y del nivel XII de la Cova del Bolomor (La Vallldigna, Valencia)". A. Díez, C. (ed.). *Zoarqueología Hoy. Encuentros Hispano-Argentinos*: 43-58.
- SCHALLER, G. B. (1972) *The Serengeti Lion*. Chicago: University of Chicago Press: 480 P.
- SERRA, J. D. C.; VILLALTA, J. F.; THOMAS, J.; FUSTÉ, M. (1957) "Livret Guide des excursions B2-B3. Alentours de Barcelona et Moià". *V Congrès International del INQUA*. Madrid-Barcelona, 3.
- SERRAT, D.; ALBERT, J. F. (1973) "Estudio sedimentológico de los materiales de relleno de la Cova de les Teixoneres". *Speleon*, 20: 63-70.
- SHIPMAN, P. (1981) *Life History of a Fossil. An Introduction to Taphonomy and Paleocology*. Cambridge: Harvard University Press.
- TISSOUX, H.; FALGUERES, C.; BAHAIN, J.-J.; ROSELL, J.; CEBRIÀ, A.; CARBONELL, E.; SERRAT, D. (2006) «Datation par les séries de l'Uranium des occupations moustériennes de la Grotte des Teixoneres (Moià, Province de Barcelone, Espagne)». *Quaternaire*, 17: 27-33.
- SUZUKI, A. (1975) "The origin of hominid hunting: a primatological perspective". TUTTLE, R. H. (ed.) *Sociology and Psychology of Primates*. Mouton, The Hague: 259-278.
- TELEKI, G. (1973) *The Predatory Behavior of Wild Chimpanzees*. Lewisburg, PA.: Bucknell University Press.